SEQUENCE LISTING

<110> University of Pittsburgh of the Commonwealth System of Higher Education
Carnegie Mellon
Sfeir, Charles
Campbell, Phil
Jadlowiec, Julie A.

<120> METHOD OF INDUCING BIOMINERALIZATION, METHOD OF INDUCING BONE REGENERATION AND METHODS RELATED THERETO

<130> 250030

<150> US 60/496,245
<151> 2003-08-19

<150> PCT/US04/027076
<151> 2004-08-19

<160> 13

<170> PatentIn version 3.3

<210> 1
<211> 572
<212> PRT
<213> Mus musculus

<400> 1

Gly Ile Glu Thr Glu Gly Pro Asn Lys Gly Asn Lys Ser Ile Ile Thr
1 5 10 15

Lys Glu Ser Gly Lys Leu Ser Gly Ser Lys Asp Ser Asn Gly His Gln
20 25 30

Gly Val Glu Leu Asp Lys Arg Asn Ser Pro Lys Gln Gly Glu Ser Asp
35 40 45

Lys Pro Gln Gly Thr Ala Glu Lys Ser Ala Ala His Ser Asn Leu Gly
50 55 60

His Ser Arg Ile Gly Ser Ser Ser Asn Ser Asp Gly His Asp Ser Tyr
65 70 75 80

Glu Phe Asp Asp Glu Ser Met Gln Gly Asp Asp Pro Lys Ser Ser Asp
85 90 95

Glu Ser Asn Gly Ser Asp Glu Ser Asp Thr Asn Ser Glu Ser Ala Asn
100 105 110

Glu Ser Gly Ser Arg Gly Asp Ala Ser Tyr Thr Ser Asp Glu Ser Ser
115 120 125

```
Asp Asp Asp Asn Asp Ser Asp Ser His Ala Gly Glu Asp Asp Ser Ser
    130                 135                 140

Asp Asp Ser Ser Gly Asp Gly Asp Ser Asp Ser Asn Gly Asp Gly Asp
145                 150                 155                 160

Ser Glu Ser Glu Asp Lys Asp Glu Ser Asp Ser Ser Asp His Asp Asn
                165                 170                 175

Ser Ser Asp Ser Glu Ser Lys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Asp
            180                 185                 190

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
        195                 200                 205

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn
    210                 215                 220

Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp
225                 230                 235                 240

Ser Ser Asp Thr Cys Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
                245                 250                 255

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
            260                 265                 270

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp
        275                 280                 285

Ser Ser Ser Cys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
    290                 295                 300

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Ser
305                 310                 315                 320

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser
                325                 330                 335

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
            340                 345                 350

Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ala Ser Ser Asp Ser Ser Ser
        355                 360                 365

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
    370                 375                 380
```

```
Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Ser
385                 390                 395                 400

Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
                405                 410                 415

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser
            420                 425                 430

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
        435                 440                 445

Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
    450                 455                 460

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
465                 470                 475                 480

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
                485                 490                 495

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
            500                 505                 510

Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Lys
        515                 520                 525

Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Gly Asp Ser Lys Ser Gly Asn Gly
    530                 535                 540

Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser
545                 550                 555                 560

Glu Gly Ser Asp Ser Asn His Ser Thr Ser Asp Asp
                565                 570
```

<210> 2
<211> 460
<212> PRT
<213> Mus musculus

<400> 2

```
Glu Ser Gly Ser Arg Gly Asp Ala Ser Tyr Thr Ser Asp Glu Ser Ser
1               5                   10                  15

Asp Asp Asp Asn Asp Ser Asp Ser His Ala Gly Glu Asp Asp Ser Ser
            20                  25                  30
```

Asp Asp Ser Ser Gly Asp Gly Asp Ser Asp Ser Asn Gly Asp Gly Asp
35 40 45

Ser Glu Ser Glu Asp Lys Asp Glu Ser Asp Ser Ser Asp His Asp Asn
50 55 60

Ser Ser Asp Ser Glu Ser Lys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Asp
65 70 75 80

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
85 90 95

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn
100 105 110

Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp
115 120 125

Ser Ser Asp Thr Cys Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
130 135 140

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
145 150 155 160

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp
165 170 175

Ser Ser Ser Cys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
180 185 190

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Ser
195 200 205

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser
210 215 220

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
225 230 235 240

Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ala Ser Ser Asp Ser Ser Ser
245 250 255

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
260 265 270

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Ser
275 280 285

```
Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
    290                 295                 300

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser
305                 310                 315                 320

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
                325                 330                 335

Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
            340                 345                 350

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
        355                 360                 365

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
    370                 375                 380

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
385                 390                 395                 400

Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Lys
                405                 410                 415

Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Gly Asp Ser Lys Ser Gly Asn Gly
            420                 425                 430

Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser
        435                 440                 445

Glu Gly Ser Asp Ser Asn His Ser Thr Ser Asp Asp
    450                 455                 460
```

<210> 3
<211> 1719
<212> DNA
<213> Mus musculus

<400> 3

```
ggaatagaaa ctgaaggtcc caacaaaggc aacaaaagta ttattaccaa agaatctggg     60

aaactcagtg gaagtaaaga tagcaatgga caccaaggag tggagctgga caaaaggaat    120

agcccaaagc aaggggagtc tgacaagcct caaggcactg ctgagaaatc agctgcccac    180

agtaacctgg gacacagcag gataggtagc agcagcaata gtgatgggca tgacagttac    240

gagttcgatg acgagtccat gcaaggagat gatcccaaga gcagcgacga atctaacgga    300

agtgacgaaa gtgacactaa ctctgaaagc gccaatgaga gtggcagccg tggagatgct    360
```

tcttacacat ctgatgaatc aagtgatgat gacaatgaca gtgactcaca tgcgggagaa 420

gacgatagca gtgatgactc atctggtgat ggtgacagtg acagtaatgg tgatggtgac 480

agcgagagtg aggacaagga cgaatctgac agcagtgacc atgacaacag cagtgacagt 540

gagagcaaat cagacagcag tgacagtagt gacgacagca gtgacagcag cgacagtagt 600

gacagcagtg acagcagtga cagtagtgac agtagtgaca gcagcgacag cagtgacagc 660

agcgacagca acagtagtag tgacagcagc gacagcagcg gtagtagtga cagcagcgac 720

agcagtgaca cctgtgacag cagtgacagc agcgatagca gtgacagcag tgacagcagt 780

gacagcagcg atagcagtga cagcagtgac agtagtgaca gcagtgacag cagcgacagc 840

agcagtagta gtgacagcag cgacagcagc agttgtagtg acagcagcga cagcagtgac 900

agcagtgaca gcagcgatag cagtgacagc agtgacagca gcagcagcga cagcagcagc 960

agtagcaaca gcagtgacag tagtgacagc agtgacagca gcagcagcag cgacagcagc 1020

gacagcagtg acagtagtga cagcagtgac agtagtggca gcagtgacag cagcgacagt 1080

agtgccagca gcgacagcag cagtagtagt gacagcagcg acagcagtag tagtagtgac 1140

agcagtgaca gtagtgacag tagtgacagc agtgatagca gtgagagcag cgacagcagt 1200

aacagcagtg acagcagcga cagtagtgac agcagtgaca gtagcgacag cagcgacagt 1260

agtgacagta gcgacagcag tgacagtagc aacagtagcg acagcagtga cagcagtgac 1320

agcagcgaca gtagtgacag cagcaacagt agtgacagca gtgacagtag cgacagtagt 1380

gacagcagtg acagcagtga cagcagcgac agtagtgaca gcagtgacag tagtgacagc 1440

agcgacagta gtgacagcag tgacagcagt gacagcagtg acagcagcga cagcagcgac 1500

agcagtgaca gcagcgacag cagcgacagc agtgacagca gcgacagcag caacagcagt 1560

gacagcagtg acagtgacag caaggatagc agttctgaca gcagtgatgg tgacagcaag 1620

tctggtaatg gcaacagtga cagcaacagt gacagcaaca gtgacagtga cagtgacagt 1680

gaaggcagtg acagtaacca ctcaaccagt gatgattag 1719

<210> 4
<211> 1383
<212> DNA
<213> Mus musculus

<400> 4
gagagtggca gccgtggaga tgcttcttac acatctgatg aatcaagtga tgatgacaat 60

gacagtgact cacatgcggg agaagacgat agcagtgatg actcatctgg tgatggtgac 120

agtgacagta atggtgatgg tgacagcgag agtgaggaca aggacgaatc tgacagcagt 180

gaccatgaca acagcagtga cagtgagagc aaatcagaca gcagtgacag tagtgacgac 240

agcagtgaca gcagcgacag tagtgacagc agtgacagca gtgacagtag tgacagtagt 300

gacagcagcg acagcagtga cagcagcgac agcaacagta gtagtgacag cagcgacagc 360

agcggtagta gtgacagcag cgacagcagt gacacctgtg acagcagtga cagcagcgat 420

agcagtgaca gcagtgacag cagtgacagc agcgatagca gtgacagcag tgacagtagt 480

gacagcagtg acagcagcga cagcagcagt agtagtgaca gcagcgacag cagcagttgt 540

agtgacagca gcgacagcag tgacagcagt gacagcagcg atagcagtga cagcagtgac 600

agcagcagca gcgacagcag cagcagtagc aacagcagtg acagtagtga cagcagtgac 660

agcagcagca gcagcgacag cagcgacagc agtgacagta gtgacagcag tgacagtagt 720

ggcagcagtg acagcagcga cagtagtgcc agcagcgaca gcagcagtag tagtgacagc 780

agcgacagca gtagtagtag tgacagcagt gacagtagtg acagtagtga cagcagtgat 840

agcagtgaga gcagcgacag cagtaacagc agtgacagca gcgacagtag tgacagcagt 900

gacagtagcg acagcagcga cagtagtgac agtagcgaca gcagtgacag tagcaacagt 960

agcgacagca gtgacagcag tgacagcagc gacagtagtg acagcagcaa cagtagtgac 1020

agcagtgaca gtagcgacag tagtgacagc agtgacagca gtgacagcag cgacagtagt 1080

gacagcagtg acagtagtga cagcagcgac agtagtgaca gcagtgacag cagtgacagc 1140

agtgacagca gcgacagcag cgacagcagt gacagcagcg acagcagcga cagcagtgac 1200

agcagcgaca gcagcaacag cagtgacagc agtgacagtg acagcaagga tagcagttct 1260

gacagcagtg atggtgacag caagtctggt aatggcaaca gtgacagcaa cagtgacagc 1320

aacagtgaca gtgacagtga cagtgaaggc agtgacagta accactcaac cagtgatgat 1380

tag 1383

<210> 5
<211> 936
<212> PRT
<213> Mus musculus

<400> 5

Met Lys Met Lys Ile Ile Ile Tyr Ile Cys Ile Trp Ala Thr Ala Trp
1 5 10 15

Ala Ile Pro Val Pro Gln Leu Val Pro Leu Glu Arg Asp Ile Val Glu
20 25 30

Asn Ser Val Ala Val Pro Leu Leu Thr His Pro Gly Thr Ala Ala Gln
35 40 45

Asn Glu Leu Ser Ile Asn Ser Thr Thr Ser Asn Ser Asn Asp Ser Pro
50 55 60

Asp Gly Ser Glu Ile Gly Glu Gln Val Leu Ser Glu Asp Gly Tyr Lys
65 70 75 80

Arg Asp Gly Asn Gly Ser Glu Ser Ile His Val Gly Gly Lys Asp Phe
85 90 95

Pro Thr Gln Pro Ile Leu Val Asn Glu Gln Gly Asn Thr Ala Glu Glu
100 105 110

His Asn Asp Ile Glu Thr Tyr Gly His Asp Gly Val His Ala Arg Gly
115 120 125

Glu Asn Ser Thr Ala Asn Gly Ile Arg Ser Gln Val Gly Ile Val Glu
130 135 140

Asn Ala Glu Glu Ala Glu Ser Ser Val His Gly Gln Ala Gly Gln Asn
145 150 155 160

Thr Lys Ser Gly Gly Ala Ser Asp Val Ser Gln Asn Gly Asp Ala Thr
165 170 175

Leu Val Gln Glu Asn Glu Pro Pro Glu Ala Ser Ile Lys Asn Ser Thr
180 185 190

Asn His Glu Ala Gly Ile His Gly Ser Gly Val Ala Thr His Glu Thr
195 200 205

Thr Pro Gln Arg Glu Gly Leu Gly Ser Glu Asn Gln Gly Thr Glu Val
210 215 220

Thr Pro Ser Ile Gly Glu Asp Ala Gly Leu Asp Asp Thr Asp Gly Ser
225 230 235 240

Pro Ser Gly Asn Gly Val Glu Glu Asp Glu Asp Thr Gly Ser Gly Asp
245 250 255

Gly Glu Gly Ala Glu Ala Gly Asp Gly Arg Glu Ser His Asp Gly Thr
260 265 270

Lys Gly Gln Gly Gly Gln Ser His Gly Gly Asn Thr Asp His Arg Gly
275 280 285

Gln Ser Ser Val Ser Thr Glu Asp Asp Asp Ser Lys Glu Gln Glu Gly
290 295 300

Phe Pro Asn Gly His Asn Gly Asp Asn Ser Ser Glu Glu Asn Gly Val
305 310 315 320

Glu Glu Gly Asp Ser Thr Gln Ala Thr Gln Asp Lys Glu Lys Leu Ser
325 330 335

Pro Lys Asp Thr Arg Asp Ala Glu Gly Gly Ile Ile Ser Gln Ser Glu
340 345 350

Ala Cys Pro Ser Gly Lys Ser Gln Gly Ile Glu Thr Glu Gly Pro Asn
355 360 365

Lys Gly Asn Lys Ser Ile Ile Thr Lys Glu Ser Gly Lys Leu Ser Gly
370 375 380

Ser Lys Asp Ser Asn Gly His Gln Gly Val Glu Leu Asp Lys Arg Asn
385 390 395 400

Ser Pro Lys Gln Gly Glu Ser Asp Lys Pro Gln Gly Thr Ala Glu Lys
405 410 415

Ser Ala Ala His Ser Asn Leu Gly His Ser Arg Ile Gly Ser Ser Ser
420 425 430

Asn Ser Asp Gly His Asp Ser Tyr Glu Phe Asp Asp Glu Ser Met Gln
435 440 445

Gly Asp Asp Pro Lys Ser Ser Asp Glu Ser Asn Gly Ser Asp Glu Ser
450 455 460

Asp Thr Asn Ser Glu Ser Ala Asn Glu Ser Gly Ser Arg Gly Asp Ala
465 470 475 480

Ser Tyr Thr Ser Asp Glu Ser Ser Asp Asp Asp Asn Asp Ser Asp Ser
485 490 495

His Ala Gly Glu Asp Asp Ser Ser Asp Asp Ser Ser Gly Asp Gly Asp
500 505 510

Ser Asp Ser Asn Gly Asp Gly Asp Ser Glu Ser Glu Asp Lys Asp Glu
515 520 525

Ser Asp Ser Ser Asp His Asp Asn Ser Ser Asp Ser Glu Ser Lys Ser
530 535 540

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
545 550 555 560

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
565 570 575

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
580 585 590

Ser Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Thr Cys Asp Ser Ser
595 600 605

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
610 615 620

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
625 630 635 640

Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Cys Ser Asp Ser Ser
645 650 655

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
660 665 670

Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser
675 680 685

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
690 695 700

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Gly Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
705 710 715 720

Ser Ala Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
725 730 735

Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
740 745 750

Ser Ser Glu Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
755 760 765

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
770 775 780

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
785 790 795 800

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
805 810 815

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser

820 825 830

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
835 840 845

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser
850 855 860

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser
865 870 875 880

Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Lys Asp Ser Ser Ser Asp Ser Ser Asp
885 890 895

Gly Asp Ser Lys Ser Gly Asn Gly Asn Ser Asp Ser Asn Ser Asp Ser
900 905 910

Asn Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Glu Gly Ser Asp Ser Asn His Ser
915 920 925

Thr Ser Asp Asp Thr Ser Asp Asp
930 935

<210> 6
<211> 17277
<212> DNA
<213> Mus musculus

<400> 6
gaattctttt cccattggta acgtaaaaga ccactactta attgagttag cttaggctca 60

acaaacagac tttatacaac ttaacttcct tcacatttat gaaaaattaa tcagtatcgg 120

cactgagaag gcagaaacag gtagaactcc atgagtttca ggccagcctg atctacatag 180

gaattctagg acaagcaggg ctaggtagag ataccctatc tcaaaaaacc aaaacccaaa 240

aacattacgt ttaagcagat ttagttttga ccctaaatgt ttgtcttagt gaaggtccca 300

aatgctctta gcaaatgttt ctttgtgtag ttggagagtg ttgtgtgcta atacagctat 360

caagcacttc tgtttagaca ccgaagatct tcttaactct ccatcaggtc tggagagctg 420

ttcaaatctg ctattacaac caagttagga agaggaaggc aattcctgag gaaagtggca 480

ttcttaaata tgattggccc tttaagatgc tcaaagaacc aagaaccatg cagtgtaaat 540

aatagcaaag tgtttactat ggaagtgcag cttcgaggaa actcccttcc tatcactgga 600

acctgtccaa tccctaccta catgaatatg ttgtttaatt ctctcagtat aaagctctga 660

agatgctgtt gctggatagt gatttaatat ttctgatcat atgtgtttga catctttcag 720

tagtgtgaca taaaaacatg gacacatccc taagctggta cacagagact ccaattgcct 780

agtgtggagc tcataagcta gagaaatggc tcagggatca tcttgtatat ccagggctcg 840

agagaatgat gggttcaggc aagtactttt tcctttctgg aagcacagcc tgttttccta 900

ttctgtactc tatagtttac acatatagtg gagcaaagaa tgaaagctgt gtctgtggtg 960

tgtgtgtgtg tgcactctgt acttacgcat agatacctta caccatgttt caccttgga 1020

acagctattt ttaaatttag tttgtattaa attaatagat tataaagaaa aacccaaaac 1080

ctttatgtca gtgtttagat taaatcagaa aggtttcctg aagttactgt ttataaattc 1140

ttttaaagat cccttaggca gtgtcaagac tgttgcatgc ggacagccgc ttgaattata 1200

gcgcaccaac tttaatatgt acctcaggaa tgataggggt cttaaatagc cagtcgtatt 1260

tactagagaa acctagagtt ttcttagatt gccgacctaa gcaagaggag aaatgcaggg 1320

tgacagagtc taagtggctc ttttcagata tatcacactg attatctata tttaagacac 1380

aaaacagtct tccaggagct atttaattaa gtgaaagtaa gtctagtcct tttggaacca 1440

aaggtctcag tgagccaacg taccggcgag cgagggagtg gggcgttatt acagcctcat 1500

aggcacactg actctttaaa cccccacatc agggatccta agcagtgatt ggttgagaaa 1560

attatcaaac tgaatttaaa tttcagcagg tacaaaattg tcacgcaaaa agcccaggac 1620

agtgtgccac tctcagcctg gaaagagaga taaggaaatc tggattttca aagtcccctc 1680

ggaggctttg aaggtaagat ggactccctc ctgccaggag ccaactgtct cctgttgaga 1740

gaatctccag ctgcagagat gagggtgact tgggataaag tttttaactc ttcaggtcta 1800

cactatatat taaagataat gtgtgattca ggaaggggtg ctaagccatc tgatgagacc 1860

atctgataag acgacgaatc actggggagc agaactgatt ttgccccagt atattgttga 1920

gactttatct cctataggaa aaacctaaga tgaaacaaac attctaattg tattaattaa 1980

aaaaaaacag tacctgaagg gttttatgta tagttctcta tagctctatt tttgttattt 2040

tcattcagga aaatactttt aagagctata aacctagtca aaggtgtttt acagccttgt 2100

ccttggaatg ttgggagtgt tgggatttaa caaatgagaa tcacacactg tcttcctctt 2160

cgagacagag acatggatga tgcagtgtcc aaacaccagc tcttcctgag agataagctg 2220

ggtttggggg tttgatttaa tcatggctct tcatgatttc aaggtctgcc tagtgtttat 2280

gattaaagct ctatggcgaa aagaattgtg gttcctccca gggctcagta tctgcctgat 2340

attaatcttc cgatgttcac tgactggacc taataaataa atctccattt aaacttagta 2400

tcttgactca gagtcaactt aggatctggg agcgtaattt tctggcatgt gatgtgaagt 2460

ttctaaaagt agacgctcaa acagttttat gtagaaaaca cacagatctg tcaagctgat 2520

ttttcagctc caaatttcat gataataggt ttagggaaaa caaagacata ttgcctcaag 2580

ttggcaaaaa ttgaggtgga aatttgaatg tggtcacttt gaatggtttt gatttaagaa 2640

aaaatagata acttgtattg taaatatctt taaaatattt ttattcattc cctgagaaat 2700

ttgtgtggta tgttctgatt gctctcccca gatctgcctt tgttctttac tcacacaact 2760
ttgtgctctt tttgtaaaga aacaaaacaa gagccatgca caccagtttg tgctcctcaa 2820
atgtactcag ctgtgtggcc atctgctggg ttctggttgc cttaccaggg gctacattct 2880
tggagaacac tgcctttcct tttttcccac cacctattgt taattgttct tcatgtccag 2940
ctttcctctc cttgctggga tttggtctga cttgggcttg cacggtcggg tgcaggctgt 3000
cagaagcgct gtgaagatag ctcgggtagt ttaagtctac ctcaggcatt ccaacaaggc 3060
cctcacaatg aggctttgcg tttcctggtc ttcttagtga gtgatatatt cattctaact 3120
ggctattcat acatttcatc tagtgtgggg caataaatgg gacaatttaa aggagcctca 3180
attctaatga ctggttattt ccaccagggt ctttgatatg gttgacctgc cttgccaaca 3240
ggtgcaagta tcatatatgt cagtgctgga gtggaaatgt ggtgtgtgtg tgtgtgtgtg 3300
tccgtgtgtg tgtgtgtgtg tgtgtgtgtg taaggaggga tggaaggtgg atggtgggag 3360
acaggaattc tcagatggtc agatttcagt ttagaaatta tatgtgtgtg tgtgtgtgtc 3420
tgtctgtctg tctggacttt attgcaggta cctttccagg accaggtatc cccagttcac 3480
actcggttta gagttgccaa gctcaagtat aagcttggct tggtagacag atggccttca 3540
cctcaactcc tggccctggg gctttgtctc aaggcacctc attttagttt gtagaataat 3600
tgaagggacc ccagcttttc ttagctttct cttgacagct ataaggaagg gtgaagcatc 3660
tttttcagag atcctagaat tgtgttctca cttctgtcaa gtaataaaca atatatattc 3720
attgatgttt tattctattc ccctattaac cttggatttt aatcaaggac attttatgat 3780
gtgcaaggtg gtaatcatta attcttgtgg aaggtcacaa gataggagaa aacaattctt 3840
tctatagtaa aacaccatga tacaaataaa tttagtttta gaaaatggga acctgaagtt 3900
ttgattcaca tagattttta tagttttaca ggctccattc caatgtatga aaaatatgta 3960
tctgattctg tgaatttgca ttgcaaaggg tgaaagattt cactcttgaa gcctctctcc 4020
ttcagctcct ccctcagtcc gagactgcat agtgcccggg taagggtggg gtgtcctttg 4080
tcctcaggag tgcttgttca gcagcaggct ctgcaaggtg acctttgctt tgctcagaag 4140
acactgatga tcaagatgct ggcgtgggct ccgagacctg atgccagtga ggaggaagat 4200
ggggtagcta ggcaacttca aaacagtgca atgtgctgcc agcatcgagc gagcggaggg 4260
tgcacaagct gatgctgtgt gaggaaggga gctaaagatg ccttcagaaa gctttttggg 4320
ggtgattctt ctgccaaccc ctaggatatt gtgagctaca gagttattaa accagactga 4380
ggaaacaaaa gcccaataaa gctattgaaa gtgcccaagc tcagagagca gatagcaggg 4440
gaaggatttg aattcaggga tctgaaacca aatcctgtgt tctctctcct agcctaaact 4500
ctctcttcct taaacactgt aagaggaaga tttcttcctc ttactgggat aacgcccaat 4560

tctatataga ccaggtggga aattacaagt gctttatcat ttacaatcta cttttagtta 4620

atgatgctta aagctagccc aggagagacg ttaccctcat ggataacagc atagggccag 4680

agccacgagc tatgtactct gtatcttcat ggctgttgct tccacaggca ggtagagtca 4740

gaagccatga cagtcctgag catgcagagg cccccacata cccaggttta tttctggaac 4800

ctggggtgtt ttctcacatt agtactttct ccttgtccta gaaaagggcc aaatgtaaga 4860

ccaaaatatt ggggtactgt ggctgtcatc tttcatctta tgacccgttt tgtggtgttc 4920

tttgttctaa acagacattg attactactc ataatgaaaa tgaagataat tatatatata 4980

tgcatttggg caactgcctg ggccattccg gtaaggcttt tcccaatcaa gcttcttact 5040

ttgctgtatc tttcaaccca atgttgaaat gtaacatatt tccttatggt tttacagaga 5100

agttgagtct aaacattaat agaaatgtta agatttgcat tgcagctatt atgtgatatc 5160

atatggggtc tcgatgaagg caaacacatg caccaatgca tgctccctcc attcctgttg 5220

aaacatccta atgaaagaat gacccttttt ttttaaagtt tatccaaatt aattcagtgc 5280

tccaaagtca tgaagcttgt ctgcttcatt ccacacgaat tccactgtaa tgtcaacaca 5340

ctgtattctg tttgggaaaa aactgaagaa agaacaggag ctaaaagtca gatctttcaa 5400

tgtttcatgt gtgcatttgt gtgttcactg tgggaaatct ggagcatcag aacaagtaca 5460

aaggcagaaa cattaagaaa gtcgatctgt ttgtcatttc atcagctggc ttccacatct 5520

aacattgtca cagggcgtca cataaccaga ttctgggttg ttcctgtact tgagaagttt 5580

tgtaagcact ccgagctcac tcttgcaggg tgagaattat cagctaccgg ggctgcttct 5640

ccagtggtcc actctcatgt tgctttaggg gtttggggct gatcgacaac aacattataa 5700

aaatcctcac tttctctgcc tgaaacccca cataagcacc gcagcaggct ccttctcttc 5760

tctacacgat cagagtgcga tctgaccttc atataatatc tgtgtctcaa cctctgcagg 5820

ttccccagtt agtaccactg gaaagagaca ttgttgaaaa ctctgtggct gtgcctcttc 5880

taacacatcc aggaactgca gcacaggtaa aagacagaaa tacgaatgtc ctttcttttt 5940

ctgttttcaa ggccctttta cactttacca ctttctctaa aatatccacc ctttttttc 6000

agttggcctt atttgaaaat gatagccaca actgactttc aattgtgtct ccttttcaga 6060

atgagttatc tatcaacagc accactagca acagcaacga ctccccagat ggcagtgaga 6120

taggagagca ggtacttagc gaggatggtt acaaaagaga tgggaatggc tccgagtcaa 6180

tacatgtagg agggaaggat tttcctactc agcccatttt agtaaacgaa caggggaaca 6240

ctgctgaaga acacaatgac atagaaacat acggtcatga tggggtacat gcgagaggag 6300

agaacagcac agcaaatggc atcaggagcc aggtaggcat cgttgaaaat gcggaggaag 6360

cagagagcag tgtccacgga caggctggtc agaatacaaa atctggaggt gctagtgatg 6420

taagccagaa tggagatgcg acccttgtcc aggaaaatga gcctccagaa gctagcatca 6480

agaatagcac caaccatgag gctggaatac acgggagtgg ggttgctaca catgaaacga 6540
cgcctcagag agaagggctg gggagtgaga accaggggac tgaggtgaca ccaagcatcg 6600
gggaagatgc aggtttggat gatactgatg ggagtcctag cgggaacggg gtagaggagg 6660
atgaagatac aggctctggt gatggtgagg gtgcagaagc aggagatgga agggagagcc 6720
atgatggcac taagggccag gggggccaat ctcatggggg aaacactgac cacagaggtc 6780
agagttcagt tagtactgaa gatgatgatt ctaaagaaca agaaggcttc ccaaatggac 6840
acaatggaga caacagcagt gaggaaaacg gtgttgaaga aggcgacagt acccaggcaa 6900
cgcaggacaa ggaaaagctc agccccaaag acacccgaga tgcagagggt gggatcatca 6960
gccagtcaga agcatgtcct tctgggaaga gccaagatca ggtaagttta gagggcggcg 7020
acttccattc ttccctccat actgtgatgg ctgtaccaaa taactccaga caaacacgag 7080
agataaaacc ccaaccaagc ataaaagtac tatgctaagc atctgggttc tattttagtt 7140
acattgagta ttctaatgaa aaggctggaa ttcttataga ctttcatgta ggacaattta 7200
aaaatatata tttattttat tttatgtata gatgagtata ctgtagctgt cttaagacac 7260
accaaaagaa ggcatcagat cccattctag atgactgtga gatactatgt gattgctggg 7320
aattgaactc agggcctctg gaagaacagt cagtgctctt aacccctgag ccacctctcc 7380
aatatgtctc tgatatagga caatttttaa aaattcacaa acttctgtaa aattagtcag 7440
aatgctagaa gtcaagctgc ataacggttc catgatgtct ttgtaagaca ttttattagt 7500
ttacattcat cacacagaat gaccagcttc actatgacac tttcattatt atgcttcaag 7560
cccttatgag ttagaaacct ggatggctta ttagaggatc caaaccctga tacagagcac 7620
atttgcattc aagtactaga tcagcaggcg tgcatgaatc actgcactga cagcctatac 7680
tcctgttcct aaggtcactt cctgagacag ttctcctcag accatgatgt tttgtagcaa 7740
atattcacta attatccatt cttctttata tcgttccaca gggaatagaa actgaaggtc 7800
ccaacaaagg caacaaaagt attattacca aagaatctgg gaaactcagt ggaagtaaag 7860
atagcaatgg acaccaagga gtggagctgg acaaaaggaa tagcccaaag caaggggagt 7920
ctgacaagcc tcaaggcact gctgagaaat cagctgccca cagtaacctg ggacacagca 7980
ggataggtag cagcagcaat agtgatgggc atgacagtta cgagttcgat gacgagtcca 8040
tgcaaggaga tgatcccaag agcagcgacg aatctaacgg aagtgacgaa agtgacacta 8100
actctgaaag cgccaatgag agtggcagcc gtggagatgc ttcttacaca tctgatgaat 8160
caagtgatga tgacaatgac agtgactcac atgcgggaga agacgatagc agtgatgact 8220
catctggtga tggtgacagt gacagtaatg gtgatggtga cagcgagagt gaggacaagg 8280
acgaatctga cagcagtgac catgacaaca gcagtgacag tgagagcaaa tcagacagca 8340

gtgacagtag tgacgacagc agtgacagca gcgacagtag tgacagcagt gacagcagtg 8400

acagtagtga cagtagtgac agcagcgaca gcagtgacag cagcgacagc aacagtagta 8460

gtgacagcag cgacagcagc ggtagtagtg acagcagcga cagcagtgac acctgtgaca 8520

gcagtgacag cagcgatagc agtgacagca gtgacagcag tgacagcagc gatagcagtg 8580

acagcagtga cagtagtgac agcagtgaca gcagcgacag cagcagtagt agtgacagca 8640

gcgacagcag cagttgtagt gacagcagcg acagcagtga cagcagtgac agcagcgata 8700

gcagtgacag cagtgacagc agcagcagcg acagcagcag cagtagcaac agcagtgaca 8760

gtagtgacag cagtgacagc agcagcagca gcgacagcag cgacagcagt gacagtagtg 8820

acagcagtga cagtagtggc agcagtgaca gcagcgacag tagtgccagc agcgacagca 8880

gcagtagtag tgacagcagc gacagcagta gtagtagtga cagcagtgac agtagtgaca 8940

gtagtgacag cagtgatagc agtgagagca gcgacagcag taacagcagt gacagcagcg 9000

acagtagtga cagcagtgac agtagcgaca gcagcgacag tagtgacagt agcgacagca 9060

gtgacagtag caacagtagc gacagcagtg acagcagtga cagcagcgac agtagtgaca 9120

gcagcaacag tagtgacagc agtgacagta gcgacagtag tgacagcagt gacagcagtg 9180

acagcagcga cagtagtgac agcagtgaca gtagtgacag cagcgacagt agtgacagca 9240

gtgacagcag tgacagcagt gacagcagcg acagcagcga cagcagtgac agcagcgaca 9300

gcagcgacag cagtgacagc agcgacagca gcaacagcag tgacagcagt gacagtgaca 9360

gcaaggatag cagttctgac agcagtgatg gtgacagcaa gtctggtaat ggcaacagtg 9420

acagcaacag tgacagcaac agtgacagtg acagtgacag tgaaggcagt gacagtaacc 9480

actcaaccag tgatgattag atcagagaga acccatgata tcctctgtgt gacctcttgg 9540

tgaggtgatg ggaaggcagt gaaggttcct aacccaatga tgacaggaga gatgtgcaga 9600

ctgtgtggaa cccatggagc tcatagggag tggagccgag ctccagctct ctcagagaga 9660

atctgggtgt accacctttg gtacatgtgt gttaaaatat attcatgttc agaaaatatt 9720

tttaaaagga taaatctaaa caatacttta acaggaactg aagaaatcac taagacacat 9780

agcttcgatt tgaatggcgg gtgctttaaa gagcagagct agcaatgtca cagcctgctg 9840

cagcctcctc cctcagtgct ccgggcacca gagagctagt cttcatgttg tgcagtgagt 9900

aatgctgttc tgtgacattc aactcaacta ctctgtcatt tatttattcc ggggaaaatt 9960

acatttaggg cataatcaaa acaccgctgc aactactggc cctatccaag gtgctgagat 10020

aatctttgtg atgagacaat agctatacat tatgaaaatt ccgaagaatg aatgagaaaa 10080

gagccccaag gatggcttgg gcaggatctg acacatgcgg ttaaatttct gcatgggatg 10140

gatatgtact aagtccccaa cccctgcact ttgaacagtg tctcccttcc agcagtggcc 10200

ctcaaacctt aaataaacga gcaacacgga tggatgattt cgggaggtgg gatcatattc 10260

tgagctctcc atgtaccact gtgttattag ttttcttcga atcacagctc aaacagttta 10320
atcaagagtt gtaaggctgt gcgtgacaag agtgggaccc tgtttgggct ctagggctcc 10380
tctgaaagca agagaggtaa tgagaataaa ccacaccaag acaggaggtg tgaactggga 10440
ttgtctcaag aaaaccttaa ccctcaagcc ttaaggatat ttttgaagat ttagggtttt 10500
cctttgtcat ttccctattt ccccacatag gcagttatgc caaatttggg ttaaatagaa 10560
actattaaat acattataat gataatctac tctattctca ttttaggctt attttaccca 10620
gagtttcaga agagtttctt ttctcaggtg ctcacctcct tttgtgagag tttctgagtt 10680
aaggaatatt gctgaggctt tcacacgctg ctatctgtaa acgcgttgta acgcccacac 10740
tgtaaagctc caggcttctg tgagctgcca cagctgtgac gtgactccag acccctcacc 10800
agaaagtaaa ggttcagtct ttgccttcta ctagacccca aactctcctt tgtttgctgt 10860
aacttatgaa gcacctgcct ctagtaaccc gccacaccca ctcatcgagg ttgtgatcac 10920
taaagccatg ggtagaaaac tcatcgtaaa ctgtgtaaga aatgtaaagg aagagataat 10980
gaacttcagt attataataa acatctattt atacaattgc tcactgagta aattcttcat 11040
tcatagtctg caaacattgt ccccctcccc attgtaaaat ctggtgtgta agattatact 11100
tcttacacat atttagccat tcttattaaa ataggtattt gtgaacacaa aatacaaact 11160
tcaaatacta cttaaaaaca gtacacataa tactaaacct ttgtcatcca acccacaatt 11220
tctttttcct agaggcaatt cctcttacta atgttttaca gatattccag aaatattgta 11280
tgactatgtt caccttaag aagtctgtgg tattgtacca cacacaatgc actcatttta 11340
catgtcaact tagcagtatg ccttgaacat tggctcatag cacgtagatc aacttcattt 11400
ctttgtagtt ctgctcattt catgaaccag tataagatat ttatcctgtg ctcatgatat 11460
ctagataata gccccaagta agtgtcatgg tcactggttt atttctgtga agagacacca 11520
tgaccacaga aactcttata aaggaaagca tttaattggg gcttgtttac aggttcagag 11580
gtttaagtcc attattgaca cagtggggag catggtagct gaaagttcta catctgaatc 11640
cgtaggcaga ggagaaggag ctactgtgtt ggggttgatc gtgtgctgct gtgtattcaa 11700
atactggccc ctgagatctg attgccccat gagatcctca catacaccaa gtgatgcaat 11760
ctaaaccttg cttcccaaga attggtcaat aaaagactaa agtctgaaat tgggcagtag 11820
agagaaaaag gtgggagact tgaggatcaa atagagtgag gggtctcagg agagaccaaa 11880
gatggaggag agaaggaggc gacaaagaaa ggaggtagct gccataatag gagatggatc 11940
atgagcacgt ggacaggagc aactgacaag ggacatatgg tctggatgta agttacaata 12000
gctcaaaaac tacccaatat aggcttacag cttgtaaata aaataccagg accgtgtgtc 12060
ttatatgggc tagctggaat atataattcc ttttcaaatt ggcgcccaca tgggacaata 12120

agagcccaag cttacagcct gagaagggta ggggtggggt ggggtgatga ggtgggaggg 12180

tggggtgagg tgggatgggg atagtcagac taactggaca agaggcatgg tctcttttaa 12240

aaaagaacga aagcagacaa aagcctcaga tacactagaa aaaactaggc ctggagctat 12300

gggtgaaggc ctgaaacaac gcagaagcat ggaagattgg ggaggcctga tcaggactcc 12360

ggttgagcgg gcaagctggt tgccatagac acgtgctggc cccaaggagt ctttagacac 12420

acagcagttt ataatagagt acttctccct aactgcaata agacttaaaa ggccccaact 12480

tctgaactgg taaggtctta agtttaaaat tggtaaattg atatctttaa ggaaagagtc 12540

agagataaaa tggaaaaata ctttccatgt taaaaaaaaa aaaaaggaaa acaggacagc 12600

agaaggccct tggattcttg tatcatttca ttttagttgt catggagcta gttacaatac 12660

gttcactaat gatcacaatt ttatgtcctc tctctaagaa tgttcaaaat aaaacagact 12720

tacataagga gagaactgag aggtggggtg gtgattacaa gcaatataga tagagaaaag 12780

aaaaaaaagg gccctttcc ggataagaaa aaaaaggacc attgggcggg gcaagtttgg 12840

aactcagagc tctctggctg tgagatgctt gtctgctctt tctgctaagg gctcactgat 12900

acaatgttgc aacaccttaa ttccgaggag taacatacaa ggttttgctg ctacatatag 12960

agtcaataaa ttttattatt ttattggcta caaaatcttt aaaacttttc atgctattat 13020

cttgaatggc atagataaaa atttatatcg aagcttggtt acagtccaaa actagtttaa 13080

gaaagatagt tgtctttcac ctgctcaaac aatcaacaaa aatcttcatt gactgacctg 13140

tgcaccttgc atagcccata cattgttggt acagaactgt atattacttg tgagaactta 13200

cttgttcact taaaataaca accaaagaag cagccccaac aagatatagc cttggggatg 13260

ctgggatgcc tgctcctgcc tcagattgcc ttgatgatgt ttccttggga gacttgtttc 13320

cagaatagct tcagggaggg ctgctgaccc cagatgacct cagtttgttc agtcttgcag 13380

atgggtccag caagggagtc aattaagccc tgcaatttcc tatcccacag agactggaca 13440

gcaaatgata cagttatttc tcccaggatt tggccagtat cctaattttc ttaggctctc 13500

caagagatgt catcaaccct aaacagcaga aagcaattta aagagaacat gtcaccccat 13560

tccaaagaga tagggtatat gatttttagt tattctattg ggtgatggat gcttgttgtt 13620

ataaaggggt tggttgcaag tttttaaatg gtcttgatca gggaaaaaac caaggtatag 13680

caggttagac tcaaggattt ccctttttc tttcctctat ccttctttct tatataggga 13740

aagaagggtt caaaacaaac agggagatac aggaaaatat agaaataata agtagattat 13800

taaatctact cttagagcta ctactagcca aaaatcttac attcttatag atcttcgtat 13860

attgatacaa aattgaggtt atattttgtt atattgctat agatctttat atattgatac 13920

aagatttgaa gtactcatat tggcattgga cagatgtaac tcatttgaag attttgtgta 13980

aagttctagt ctcttctaaa gctggtatta caaactcttt aggataatta agaaatacaa 14040

gttgatagac agtcaaacac atggtaatat tagatactag aatagtttat tacagtaaaa 14100
tacttcctag ctaaaaccaa gtttacctat tcagatattc tgattagata gatgatcttc 14160
aaaatccttg gagacctaca gaatatgaca ttttaaggtt ttttttaaat taaattaaga 14220
cttttcttga cattgagaca tgtcagctcc tcgcagtacc ccattcaact tggaaaaata 14280
tgatgagcat tggaggacct tcatttgaag atggattctg ctggagtcca actctgagtg 14340
aggaccaggg ctctcatgct cattaatgct acttaagtaa taggttctat ggaagactca 14400
atttctgcat agctgactct cccagggaac taccatgaat tttattctta ataacaccag 14460
attttgtaag aattgttaca ttatcgcagc cccagccttc catgaggggc ccttagaagc 14520
aagaaattca aatattaatc agaaacacaa gcatacgttg tgtagcaaat ttccaccaag 14580
agcagcaatg ggtcagttct ggttgtccca gcactggaac attgtcaagc aatgcctgca 14640
agagcttggc atgaccaggc tttcattatg gcaagctagt cactgggcaa agagaatgtt 14700
ctaacttcat ttgcagacag aatgctcttc aaaatggaga aaatttggat gcaggcaaag 14760
tcgactgcca agccctgcca agacagggta agaatatcct tcatagttcc tgctccacaa 14820
acatgcctgt cagatatact ggggcagagg cctgaagaca gatgttccag tgttatagag 14880
aattttgggg attctccagt cagctagatg cttgccaatt ctatagtttt ggaagctgct 14940
tgcctacact tcctacaaac tcagttaatt atcccttccc aagtctctga tggggttgaa 15000
gattatatag tcatagtctc acaatgaaac ataacaaaga atctaagaaa gtgctttagg 15060
gtctaaggag gtgttttaag gttggtaaat gaagatcata ggattagatg gtgttttatg 15120
aaggttggag gaaattgtaa atgggtgttt taggttggta aatgcaaatt atgaaagtta 15180
gaggatttaa atgcttaaga tggtaatgga aaaagtaatt taaatacaga actctgaact 15240
caccaagatt caatagataa aaaatatctt ctcctaagtt gccaaataca gatggactgg 15300
acattgtgaa tatatttatt acccatggat ttcataattg ctcttactga tatagttcct 15360
tattgtaaga gaaagatcct tttttattta gacaaaaaag gggaaatgtt ggggttggtc 15420
tggtgctgct gtgtactcaa atactaaata ctgggtccca agatctgatt gctctcaatg 15480
agcagcagat ctttacacac caagtgatgc catgtaaacc ttgctcccca agttattggt 15540
cgataaaagg ctaaagtctg ggattgggca gtagagagag aaaggtggaa gacttgagga 15600
tcaaatgagg gtgtctcagg agagatcagg ggaggagata agaaggaagt gacaaagaga 15660
ggaggagggt gccatgagag gagatggatc atgagcacat ggccaggaga aacagcaact 15720
gacaagggac atatggctgg gatataagtt acaatagctc aaaaagttgc ccaatatagg 15780
cttacagctt ataaataaaa taccagaatc atgcatcttt aatgtggctt agctagaata 15840
tgtaattcct tttataccac tgggcttaga atgtcacccc cagtgacaca cttcctccaa 15900

aaggccacat atcctaatcc ttctcaagta gtgccacttt ctgatgacta agtattaatg 15960

tattggggcc attcttatcc aaactaccac agtcataata catctagcag gttcttagaa 16020

agctttctcc ctaaagagta tttttatgag gttagatgct ttaggaccta gcattatact 16080

ggaactcatg aaggaagatt atgaccttgt ttttcttgta taaccattta tatctgaatt 16140

tggaatttca gggcaaaaat ggaggagaca caattaaaaa tgtctcaagg ttcaatcctt 16200

tgaatgccag aaaagtatta ttagggaaaa ccttacgtta tttaccagaa taaagattaa 16260

taagcaattt cctcatactg ttcatcaggg caatggtgtt taggttctat ttctaatgac 16320

atgtctcttt gttagggaat tcccatgagc actcaggtgt tcatggagac cagaagagga 16380

tgtcagatct cctggagctg gagtgaagcc acttgtaagc tgcctgatgt ggatgctgga 16440

aatcaaactt gaaaccttta ttagccctta tactcttaat tgctgagtca tctctccagt 16500

ttctgacagc agtgttccct aaatcccagg ttgctaatca actagtcact tattataatt 16560

atatcaattt aatgagttac aaaaatactt aagatgaaag agtaaggtaa aatcataaca 16620

gtgtgttgtg aaactatata catatacata ttgtcttagt taggatttac tgtgggaaca 16680

gacaccatga ccaatacaag tcttataaag ggtaacattt aattgagata gcttacaggt 16740

tcagaggttc agtccattat catcaaggca tggcagcatc caggtaggca tggtgcaaga 16800

ggactgagag ttctacatct tcacctgaag gttgctagaa gaatactgac ttccaggtag 16860

ctaggatgag ggtcttaaag cctacaccca catttacaca cctactccaa caagactata 16920

ccaactccaa cagggtcaca ccctctaata gtgccactcc cttgggctga gcatatgcaa 16980

accatcacac acagatatgt tgaagtgcgc ctatgctaga gatgcatgca atgtcttttt 17040

aactgttggt tgtggttagg aaaattagag aaccattggt ttaggaagac attactgccc 17100

tggtaatttg atactgattt tcaacattca cctttctcct tacaaacctc taacttgctt 17160

gcccaacttt gaagatggaa aatttaaaag aaagcacaag aaatattggg ggtgtatctg 17220

aatgggtaga agggatcgaa atgggtagaa gggatcgaaa tgggtagaag ggatcga 17277

<210> 7
<211> 1253
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 7

Met Lys Ile Ile Thr Tyr Phe Cys Ile Trp Ala Val Ala Trp Ala Ile
1 5 10 15

Pro Val Pro Gln Ser Lys Pro Leu Glu Arg His Val Glu Lys Ser Met
20 25 30

Asn Leu His Leu Leu Ala Arg Ser Asn Val Ser Val Gln Asp Glu Leu

35 40 45

Asn Ala Ser Gly Thr Ile Lys Glu Ser Gly Val Leu Val His Glu Gly
50 55 60

Asp Arg Gly Arg Gln Glu Asn Thr Gln Asp Gly His Lys Gly Glu Gly
65 70 75 80

Asn Gly Ser Lys Trp Ala Glu Val Gly Gly Lys Ser Phe Ser Thr Tyr
85 90 95

Ser Thr Leu Ala Asn Glu Glu Gly Asn Ile Glu Gly Trp Asn Gly Asp
100 105 110

Thr Gly Lys Ala Glu Thr Tyr Gly His Asp Gly Ile His Gly Lys Glu
115 120 125

Glu Asn Ile Thr Ala Asn Gly Ile Gln Gly Gln Val Ser Ile Ile Asp
130 135 140

Asn Ala Gly Ala Thr Asn Arg Ser Asn Thr Asn Gly Asn Thr Asp Lys
145 150 155 160

Asn Thr Gln Asn Gly Asp Val Gly Asp Ala Gly His Asn Glu Asp Val
165 170 175

Ala Val Val Gln Glu Asp Gly Pro Gln Val Ala Gly Ser Asn Asn Ser
180 185 190

Thr Asp Asn Glu Asp Glu Ile Ile Glu Asn Ser Cys Arg Asn Glu Gly
195 200 205

Asn Thr Ser Glu Ile Thr Pro Gln Ile Asn Ser Lys Arg Asn Gly Thr
210 215 220

Lys Glu Ala Glu Val Thr Pro Gly Thr Gly Glu Asp Ala Gly Leu Asp
225 230 235 240

Asn Ser Asp Gly Ser Pro Ser Gly Asn Gly Ala Asp Glu Asp Glu Asp
245 250 255

Glu Gly Ser Gly Asp Asp Glu Asp Glu Glu Ala Gly Asn Gly Lys Asp
260 265 270

Ser Ser Asn Asn Ser Lys Gly Gln Glu Gly Gln Asp His Gly Lys Glu
275 280 285

Asp Asp His Asp Ser Ser Ile Gly Gln Asn Ser Asp Ser Lys Glu Tyr
290 295 300

Tyr Asp Pro Glu Gly Lys Glu Asp Pro His Asn Glu Val Asp Gly Asp
305 310 315 320

Lys Thr Ser Lys Ser Glu Glu Asn Ser Ala Gly Ile Pro Glu Asp Asn
325 330 335

Gly Ser Gln Arg Ile Glu Asp Thr Gln Lys Leu Asn His Arg Glu Ser
340 345 350

Lys Arg Val Glu Asn Arg Ile Thr Lys Glu Ser Glu Thr His Ala Val
355 360 365

Gly Lys Ser Gln Asp Lys Gly Ile Glu Ile Lys Gly Pro Ser Ser Gly
370 375 380

Asn Arg Asn Ile Thr Lys Glu Val Gly Lys Gly Asn Glu Gly Lys Glu
385 390 395 400

Asp Lys Gly Gln His Gly Met Ile Leu Gly Lys Gly Asn Val Lys Thr
405 410 415

Gln Gly Glu Val Val Asn Ile Glu Gly Pro Gly Gln Lys Ser Glu Pro
420 425 430

Gly Asn Lys Val Gly His Ser Asn Thr Gly Ser Asp Ser Asn Ser Asp
435 440 445

Gly Tyr Asp Ser Tyr Asp Phe Asp Asp Lys Ser Met Gln Gly Asp Asp
450 455 460

Pro Asn Ser Ser Asp Glu Ser Asn Gly Asn Asp Asp Ala Asn Ser Glu
465 470 475 480

Ser Asp Asn Asn Ser Ser Ser Arg Gly Asp Ala Ser Tyr Asn Ser Asp
485 490 495

Glu Ser Lys Asp Asn Gly Asn Gly Ser Asp Ser Lys Gly Ala Glu Asp
500 505 510

Asp Asp Ser Asp Ser Thr Ser Asp Thr Asn Asn Ser Asp Ser Asn Gly
515 520 525

Asn Gly Asn Asn Gly Asn Asp Asp Asn Asp Lys Ser Asp Ser Gly Lys
530 535 540

Gly Lys Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser
545 550 555 560

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn Ser
565 570 575

Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
580 585 590

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
595 600 605

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Lys Ser
610 615 620

Asp Ser Ser Lys Ser Glu Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Lys Ser
625 630 635 640

Asp Ser Ser Asp Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Asn Ser Asp Ser
645 650 655

Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
660 665 670

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asp Ser Ser Ser Ser Ser Asp
675 680 685

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser
690 695 700

Ser Glu Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp
705 710 715 720

Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Asn Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asn
725 730 735

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser
740 745 750

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser
755 760 765

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp
770 775 780

Ser Asn Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser
785 790 795 800

Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
805 810 815

Asp Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser
820 825 830

Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
835 840 845

Asp Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asn Arg Ser Asp Ser Ser Asn Ser
850 855 860

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser
865 870 875 880

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn Glu Ser Ser Asn Ser Ser Asp
885 890 895

Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
900 905 910

Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Glu
915 920 925

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Asn Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser
930 935 940

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser
945 950 955 960

Asn Ser Gly Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn Ser
965 970 975

Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser
980 985 990

Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp
995 1000 1005

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp
1010 1015 1020

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
1025 1030 1035

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp

1040 1045 1050

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Gly Ser Ser Asp
1055 1060 1065

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
1070 1075 1080

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Glu Ser Ser Asp
1085 1090 1095

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
1100 1105 1110

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
1115 1120 1125

Ser Ser Asn Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
1130 1135 1140

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
1145 1150 1155

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp
1160 1165 1170

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Asn Glu Ser Ser Asp
1175 1180 1185

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asn Ser Ser Asp
1190 1195 1200

Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Ser Asp Ser Thr Ser Asp Ser Asn
1205 1210 1215

Asp Glu Ser Asp Ser Gln Ser Lys Ser Gly Asn Gly Asn Asn Asn
1220 1225 1230

Gly Ser Asp Ser Asp Ser Asp Ser Glu Gly Ser Asp Ser Asn His
1235 1240 1245

Ser Thr Ser Asp Asp
1250

<210> 8
<211> 4221
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<400> 8
atgcaaaagt ccaggacagt gggccacttt cagtcttcaa agagaaagat aagaaattct 60
ggattttcaa aatccttttg aagcctttta agccattgat tattattatt cctaaagaaa 120
atgaagataa ttacatattt ttgcatttgg gcagtagcat gggccattcc agttcctcaa 180
agcaaaccac tggagagaca tgtcgaaaaa tccatgaatt tgcatctcct agcaagatca 240
aatgtgtcag tacaggatga gttaaatgcc agtggaacca tcaaagaaag tggtgtcctg 300
gtgcatgaag gtgatagagg aaggcaagag aatacccaag atggtcacaa gggagaaggg 360
aatggctcta agtgggcaga agtaggaggg aagagttttt ctacatattc cacattagca 420
aacgaagagg ggaatattga gggctggaat ggggacacag gaaaagcaga aacatatggt 480
catgatggaa tacatgggaa agaagaaaac atcacagcaa atggcatcca gggacaagta 540
agcatcattg acaatgctgg agccacaaac agaagcaaca ctaatggaaa tactgataag 600
aatacccaaa atggggatgt tggcgatgca ggtcacaatg aggatgtcgc tgttgtccaa 660
gaagatggac ctcaagtagc tggaagcaat aacagtacag acaatgagga tgaaataatt 720
gagaattcct gtagaaacga gggtaataca agtgaaataa cacctcagat caacagcaag 780
agaaatggga ctaaggaagc tgaggtaaca ccaggcactg gagaagatgc tggcctggat 840
aattccgatg ggagtcctag tgggaatgga gcagatgagg atgaagacga gggttctggt 900
gatgatgaag atgaagaagc agggaatgga aaagacagta gtaataacag caagggccag 960
gagggccagg accatgggaa agaagatgat catgatagta gcataggtca aaattcggat 1020
agtaaagaat attatgaccc tgaaggcaaa gaagatcccc ataatgaagt tgatggagac 1080
aagacctcca agagtgagga gaattctgct ggtattccag aagacaatgg cagccaaaga 1140
atagaggaca cccagaagct caaccataga gaaagcaaac gcgtagaaaa tagaatcacc 1200
aaagaatcag agacacatgc tgttgggaag agccaagata agggaataga aatcaagggt 1260
cccagcagtg gcaacagaaa tattaccaaa gaagttggga aaggcaacga aggtaaagag 1320
gataaaggac aacatggaat gatcttgggc aaaggcaatg tcaagacaca aggagaggtt 1380
gtcaacatag aaggacctgg ccaaaaatca gaaccaggaa ataaagttgg acacagcaat 1440
acaggtagtg acagcaatag tgatggatat gacagttatg attttgatga taagtccatg 1500
caaggagatg atcccaatag cagtgatgaa tctaatggca atgatgatgc taattcagaa 1560
agtgacaata acagcagtag ccgaggagat gcttcttata actctgatga atcaaaagat 1620
aatggcaatg gcagtgactc aaaaggagca gaagatgatg acagtgatag cacatcagac 1680
actaataata gtgacagtaa tggcaatggt aacaatggga atgatgacaa tgacaaatca 1740
gacagtggca aaggtaaatc agatagcagt gacagtgata gtagtgatag cagcaatagc 1800
agtgatagta gtgacagcag tgacagtgac agcagtgata gcaacagtag cagtgatagt 1860

gacagcagtg acagtgacag cagtgatagc agtgacagtg atagtagtga tagcagcaat 1920
agcagtgaca gtagtgacag cagtgatagc agtgacagta gtgatagtag tgacagcagt 1980
gacagcaagt cagacagcag caaatcagag agcgacagca gtgatagtga cagtaagtca 2040
gacagcagtg acagcaacag cagtgacagt agtgacaaca gtgatagcag cgacagcagc 2100
aatagcagta acagcagtga tagtagtgac agcagtgata gcagtgacag cagcagtagc 2160
agtgacagca gcagtagcag tgacagcagc aacagcagtg atagtagtga cagtagtgac 2220
agcagcaata gcagtgagag cagtgatagt agtgacagca gtgatagtga cagcagtgat 2280
agtagtgaca gcagtaatag taacagcagc gatagtgaca gcagcaacag cagcgatagc 2340
agtgacagca gtgatagcag tgacagcagc aacagcagtg acagtagcga tagcagtgac 2400
agcagcaaca gcagtgacag cagtgatagc agtgacagca gtgatagtag tgacagcagc 2460
aacagcagtg atagcaacga cagcagcaat agcagtgaca gcagtgatag cagcaacagc 2520
agtgatagca gcaacagcag tgatagcagt gatagcagtg acagcagtga tagcgacagc 2580
agcaatagca gtgacagcag taatagtagt gacagcagcg atagcagcaa cagcagtgat 2640
agcagcgaca gcagcgatag cagtgacagc agtgatagcg acagcagcaa tagaagtgac 2700
agtagtaata gtagtgacag cagcgatagc agtgacagca gcaacagcag tgacagcagt 2760
gatagtagtg acagcagtga cagcaacgaa agcagcaata gcagtgacag cagtgatagc 2820
agcaacagca gtgatagtga cagcagtgat agcagcaaca gcagtgacag cagtgatagc 2880
agcaacagca gtgatagcag tgaaagcagt aatagtagtg acaacagcaa tagcagtgac 2940
agcagcaaca gcagtgacag cagtgatagc agtgacagca gtaatagtag tgacagcagc 3000
aatagcggtg acagcagcaa cagcagtgac agcagtgata gcaatagcag cgacagcagt 3060
gacagcagca acagcagcga tagcagtgac agcagtgata gcagtgacag cagtgacagc 3120
agtgatagca gcaacagcag tgatagcagt gacagcagtg acagcagtga tagcagtaat 3180
agtagtgaca gcagcaacag cagtgacagc agcgatagca gtgacagcag cgatagcagt 3240
gacagcagtg acagcagcaa tagcagtgac agcagtgaca gcagcgacag cagtgatagc 3300
agtgacagca gtggcagcag cgacagcagt gatagcagtg acagcagtga tagcagcgat 3360
agcagtgaca gcagcgacag cagtgacagc agtgacagca gtgaaagcag cgacagcagc 3420
gatagcagcg acagcagtga cagcagcgac agcagtgaca gcagcgatag cagcgacagc 3480
agcgacagca gcgatagcag tgacagcagc aatagcagtg atagcagcga cagcagtgat 3540
agcagtgaca gcagcgacag cagcgatagc agcgacagca gtgatagtag tgatagcagt 3600
gacagcagtg acagcagcga cagcagtgac agcagcgaca gcagtgacag cagcgacagc 3660
agtgacagca atgaaagcag cgacagcagt gacagcagcg atagcagtga cagcagcaac 3720

agcagtgaca gcagcgacag cagtgatagc agtgacagca catctgacag caatgatgag 3780

agtgacagcc agagcaagtc tggtaacggt aacaacaatg gaagtgacag tgacagtgac 3840

agtgaaggca gtgacagtaa ccactcaacc agtgatgatt agaacaaaag aaaaacccat 3900

aagattcctt ttgtgaaaag tttggtaatg ggataggaaa aaaagatttc caagaaagta 3960

aagaaagggg agaaataaac ataagacgta tgtaaacaaa aacaactggg ggaatcaaat 4020

caaacagttg gattcagaac caagacctaa ctcctgcaga gacagactct gaatgcatga 4080

cctttggtac atgcctgtta atattcatgt tctgaaaata ttttgttaaa agtgtaaatc 4140

taaacataaa agaacaatta aaatattctt taatacttca cacagaaaca attaaaatat 4200

tctttaatac ttcacacaga a 4221

<210> 9
<211> 396
<212> PRT
<213> BMP

<400> 9

Met Val Ala Gly Thr Arg Cys Leu Leu Ala Leu Leu Leu Pro Gln Val
1 5 10 15

Leu Leu Gly Gly Ala Ala Gly Leu Val Pro Glu Leu Gly Arg Arg Lys
20 25 30

Phe Ala Ala Ala Ser Ser Gly Arg Pro Ser Ser Gln Pro Ser Asp Glu
35 40 45

Val Leu Ser Glu Phe Glu Leu Arg Leu Leu Ser Met Phe Gly Leu Lys
50 55 60

Gln Arg Pro Thr Pro Ser Arg Asp Ala Val Val Pro Pro Tyr Met Leu
65 70 75 80

Asp Leu Tyr Arg Arg His Ser Gly Gln Pro Gly Ser Pro Ala Pro Asp
85 90 95

His Arg Leu Glu Arg Ala Ala Ser Arg Ala Asn Thr Val Arg Ser Phe
100 105 110

His His Glu Glu Ser Leu Glu Glu Leu Pro Glu Thr Ser Gly Lys Thr
115 120 125

Thr Arg Arg Phe Phe Phe Asn Leu Ser Ser Ile Pro Thr Glu Glu Phe
130 135 140

Ile Thr Ser Ala Glu Leu Gln Val Phe Arg Glu Gln Met Gln Asp Ala

145 150 155 160

Leu Gly Asn Asn Ser Ser Phe His His Arg Ile Asn Ile Tyr Glu Ile
165 170 175

Ile Lys Pro Ala Thr Ala Asn Ser Lys Phe Pro Val Thr Arg Leu Leu
180 185 190

Asp Thr Arg Leu Val Asn Gln Asn Ala Ser Arg Trp Glu Ser Phe Asp
195 200 205

Val Thr Pro Ala Val Met Arg Trp Thr Ala Gln Gly His Ala Asn His
210 215 220

Gly Phe Val Val Glu Val Ala His Leu Glu Glu Lys Gln Gly Val Ser
225 230 235 240

Lys Arg His Val Arg Ile Ser Arg Ser Leu His Gln Asp Glu His Ser
245 250 255

Trp Ser Gln Ile Arg Pro Leu Leu Val Thr Phe Gly His Asp Gly Lys
260 265 270

Gly His Pro Leu His Lys Arg Glu Lys Arg Gln Ala Lys His Lys Gln
275 280 285

Arg Lys Arg Leu Lys Ser Ser Cys Lys Arg His Pro Leu Tyr Val Asp
290 295 300

Phe Ser Asp Val Gly Trp Asn Asp Trp Ile Val Ala Pro Pro Gly Tyr
305 310 315 320

His Ala Phe Tyr Cys His Gly Glu Cys Pro Phe Pro Leu Ala Asp His
325 330 335

Leu Asn Ser Thr Asn His Ala Ile Val Gln Thr Leu Val Asn Ser Val
340 345 350

Asn Ser Lys Ile Pro Lys Ala Cys Cys Val Pro Thr Glu Leu Ser Ala
355 360 365

Ile Ser Met Leu Tyr Leu Asp Glu Asn Glu Lys Val Val Leu Lys Asn
370 375 380

Tyr Gln Asp Met Val Val Glu Gly Cys Gly Cys Arg
385 390 395

<210> 10
<211> 1581
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<400> 10
ggggacttct tgaacttgca gggagaataa cttgcgcacc ccactttgcg ccggtgcctt 60

tgccccagcg gagcctgctt cgccatctcc gagccccacc gcccctccac tcctcggcct 120

tgcccgacac tgagacgctg ttcccagcgt gaaaagagag actgcgcggc cggcacccgg 180

gagaaggagg aggcaaagaa aaggaacgga cattcggtcc ttgcgccagg tcctttgacc 240

agagtttttc catgtggacg ctctttcaat ggacgtgtcc ccgcgtgctt cttagacgga 300

ctgcggtctc ctaaaggtcg accatggtgg ccgggacccg ctgtcttcta gcgttgctgc 360

ttccccaggt cctcctgggc ggcgcggctg gcctcgttcc ggagctgggc cgcaggaagt 420

tcgcggcggc gtcgtcgggc cgcccctcat cccagccctc tgacgaggtc ctgagcgagt 480

tcgagttgcg gctgctcagc atgttcggcc tgaaacagag acccacccca agcagggacg 540

ccgtggtgcc cccctacatg ctagacctgt atcgcaggca ctcaggtcag ccgggctcac 600

ccgccccaga ccaccggttg gagagggcag ccagccgagc caacactgtg cgcagcttcc 660

accatgaaga atctttggaa gaactaccag aaacgagtgg gaaaacaacc cggagattct 720

tctttaattt aagttctatc cccacggagg agtttatcac ctcagcagag cttcaggttt 780

tccgagaaca gatgcaagat gctttaggaa acaatagcag tttccatcac cgaattaata 840

tttatgaaat cataaaacct gcaacagcca actcgaaatt ccccgtgacc agacttttgg 900

acaccaggtt ggtgaatcag aatgcaagca ggtgggaaag ttttgatgtc acccccgctg 960

tgatgcggtg gactgcacag ggacacgcca accatggatt cgtggtggaa gtggcccact 1020

tggaggagaa acaaggtgtc tccaagagac atgttaggat aagcaggtct ttgcaccaag 1080

atgaacacag ctggtcacag ataaggccat tgctagtaac ttttggccat gatggaaaag 1140

ggcatcctct ccacaaaaga gaaaaacgtc aagccaaaca caaacagcgg aaacgcctta 1200

agtccagctg taagagacac cctttgtacg tggacttcag tgacgtgggg tggaatgact 1260

ggattgtggc tcccccgggg tatcacgcct tttactgcca cggagaatgc ccttttcctc 1320

tggctgatca tctgaactcc actaatcatg ccattgttca gacgttggtc aactctgtta 1380

actctaagat tcctaaggca tgctgtgtcc cgacagaact cagtgctatc tcgatgctgt 1440

accttgacga gaatgaaaag gttgtattaa agaactatca ggacatggtt gtggagggtt 1500

gtgggtgtcg ctagtacagc aaaattaaat acataaatat atatatagta cagcaaaatt 1560

aaatacataa atatatatat a 1581

<210> 11
<211> 42

<212> DNA
<213> Unknown

<220>
<223> Synthetic

<400> 11
ggatggagct gtatcatcct cttcttggta gcaacagcta ca 42

<210> 12
<211> 34
<212> DNA
<213> Unknown

<220>
<223> Synthetic

<400> 12
ctaatgtcga catggagagt ggcagccgtg gaga 34

<210> 13
<211> 34
<212> DNA
<213> Unknown

<220>
<223> Synthetic

<400> 13
gcattctaga ttaaagcacc cgccattcaa atcg 34